



Prof. Dr. Michaela Döll

# GELENKSCHMERZEN

## *natürlich heilen*

Die besten Naturheilmittel, um  
Entzündungen zu lindern, Arthrose und andere  
rheumatische Erkrankungen zu behandeln  
und die Beweglichkeit zu verbessern



**riva**



Prof. Dr. Michaela Döll

# GELENKSCHMERZEN

*natürlich heilen*

### **Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie.  
Detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://d-nb.de> abrufbar.

### **Für Fragen und Anregungen**

[info@rivaverlag.de](mailto:info@rivaverlag.de)

### **Wichtige Hinweise**

Dieses Buch ist für Lernzwecke gedacht. Es stellt keinen Ersatz für eine individuelle medizinische Beratung dar und sollte auch nicht als solcher benutzt werden. Wenn Sie medizinischen Rat einholen wollen, konsultieren Sie bitte einen qualifizierten Arzt. Der Verlag und die Autorin haften für keine nachteiligen Auswirkungen, die in einem direkten oder indirekten Zusammenhang mit den Informationen stehen, die in diesem Buch enthalten sind.

Ausschließlich zum Zweck der besseren Lesbarkeit wurde auf eine genderspezifische Schreibweise sowie eine Mehrfachbezeichnung verzichtet. Alle personenbezogenen Bezeichnungen sind somit geschlechtsneutral zu verstehen.

Originalausgabe

1. Auflage 2022

© 2022 by riva Verlag, ein Imprint der Münchner Verlagsgruppe GmbH

Türkenstraße 89

80799 München

Tel.: 089 651285-0

Fax: 089 652096

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Redaktion: Frauke Bayer

Umschlaggestaltung: Sonja Vallant

Umschlagabbildungen: alle von shutterstock: vorn: Astro Ann: ol; Le Panda: or; Daria Ustiugova: or, Mr; architekt4ki: Ml; Kaspars Grinvalds: uM; triocean: ul, ur; hinten: Daria Ustiugova: ol, or; Le Panda: ur

Fotos: alle von shutterstock: Explode: 15; Bukhta Yurii: 36; Katiikk: 50; Roger de la Harpe: 54; Bildagentur Zoo-nar GmbH: 57; Melica: 60; Vitalina Rybakova: 63; Jelena Zikic: 67; Lipatova Maryna: 70; Elena Schweitzer: 72; Tatevosian Yana: 77; wavebreakmedia: 82; TanyaZhe: 86; marilyn barbone: 91; Gaak: 99; DIVA.photo: 102; Albina Gavrilovic: 105; m.iskandarov: 112; Natalia Lisovskaya: 120; Halfpoint: 130

Illustrationen: alle von shutterstock: VectorMine: 10; Axel\_Kock: 11; 3DBear: 18; Crevis: 24; Lightspring: 27, 116

Satz: Satzwerk Huber, Germering

Druck: Florjančič Tisk d. o. o., Slowenien

Printed in the EU

ISBN Print 978-3-7423-1846-6

ISBN E-Book (PDF) 978-3-7453-1564-6

ISBN E-Book (EPUB, Mobi) 978-3-7453-1565-3

*Weitere Informationen zum Verlag finden Sie unter*

**[www.rivaverlag.de](http://www.rivaverlag.de)**

Beachten Sie auch unsere weiteren Verlage unter [www.m-vg.de](http://www.m-vg.de)

Prof. Dr. Michaela Döll

# GELENKSCHMERZEN

*natürlich heilen*

Die besten Naturheilmittel, um  
Entzündungen zu lindern, Arthrose und andere  
rheumatische Erkrankungen zu behandeln  
und die Beweglichkeit zu verbessern

**riva**

# Inhalt

Vorwort .....	6
<b>1 DIE GELENKE – WUNDERWERKE DER NATUR. ....</b>	<b>8</b>
Vielseitige Gelenkformen .....	9
Das gesunde Gelenk läuft wie geschmiert. ....	11
Gelenkbänder, Muskeln und Nerven – Helfer im komplizierten Zusammenspiel .....	12
Wer rastet, der rostet: Bewegung nährt den Gelenkknorpel .....	13
Der Gelenkknorpel – Netzwerk aus Eiweiß und Eiweiß-Zucker-Molekülen. ....	14
<b>2 RHEUMA – WENN DIE GELENKE PROBLEME BEREITEN .....</b>	<b>16</b>
Rheuma hat viele Gesichter. ....	17
Osteoporose: »Löcher« im Knochen .....	24
Entzündungen, Schwellungen und Schmerzen – Gemeinsamkeiten der rheumatischen Erkrankungen .....	26
<b>3 SCHMERZMITTEL – SEGEN ODER FLUCH? .....</b>	<b>34</b>
Schmerztherapie: Das WHO-Stufenschema .....	35
Risiken frei verkäuflicher Schmerzmittel .....	36
Was Sie bei der Einnahme von Schmerzmitteln beachten sollten ...	39
»Zaubermittel« Kortison .....	40
<b>4 NATURSTOFFE IM EINSATZ GEGEN SCHMERZEN UND ENTZÜNDUNGEN. ....</b>	<b>42</b>
Knorpelstoffe. ....	43
Pflanzenextrakte .....	49
Enzyme .....	79

MSM. ....	84
Ätherische Öle – eine Wohltat für Muskeln und Gelenke .....	91
Omega-3-Fettsäuren .....	96
Antioxidantien. ....	101

**5 PHYSIKALISCHE METHODEN ZUR BEHANDLUNG IHRER GELENKSCHMERZEN ..... 104**

Manuelle Therapie – wenn der Physiotherapeut Hand anlegt. ....	105
Bewegungstherapie – Hilfe für Gelenke und Muskeln .....	105
Mit Kälte gegen Schwellung und Schmerz. ....	107
Wärme – eine Wohltat für verkrampfte und verspannte Muskeln .....	108
Elektrotherapie – Strombehandlung in vielen Varianten. ....	110
Schuheinlagen .....	111

**6 SO HALTEN SIE IHRE GELENKE GESUND ..... 114**

Darm und Gelenke .....	115
Es kommt (auch) auf die Ernährung an. ....	120
Ausreichend trinken: Die Gelenke brauchen Wasser .....	124
Fasten – mit Verzicht gegen Schmerzen und Entzündungen. ....	127
Übergewicht – Gift für die Gelenke .....	128
Bewahren Sie sich eine positive Einstellung .....	132

Bezugsquellen zu den empfohlenen Produkten .....	134
Literaturverzeichnis. ....	135
Stichwortverzeichnis. ....	140
Über die Autorin. ....	143

# Verwert





Nichts beeinträchtigt unsere Lebensqualität so sehr wie den Tag mit Schmerzen verbringen zu müssen. Am häufigsten treten diese an den Gelenken auf. Und das ist kein Wunder, denn diese Säulen unseres Bewegungsapparates müssen tagtäglich Höchstleistungen vollbringen, deren wir uns meist gar nicht bewusst sind. Oder hätten Sie gedacht, dass unsere Gelenke durch die täglichen Bewegungen zentnerschweren Kräften ausgesetzt sind? So können beispielsweise beim Aufstehen von einem Stuhl Kräfte von circa zehn Zentnern (!) auf den Gelenknorpel des Kniegelenks einwirken. Das gesunde Hüftgelenk »erträgt« problemlos 400 Kilogramm pro Quadratzentimeter. Und beim Tragen eines Koffers entstehen beispielsweise in den kleinen Fingergelenken Druckbelastungen, die 100-fach höher sind als der Druck, der in einem Autoreifen vorherrscht. Solche Höchstleistungen werden vom gesunden, »jungen« Gelenk gut toleriert, und solange wir keine Beschwerden verspüren, machen wir uns über unseren Bewegungsapparat wenig Gedanken.

Doch leider ist auch die Funktion der Gelenke anfällig gegenüber nachteiligen Lebensstilfaktoren und auch sie unterliegt letztlich dem Alterungsprozess. In der Folge können sich Beschwerden und Gelenkerkrankungen einstellen, die sehr häufig mit Schmerzen und Bewegungseinschränkungen einhergehen. Nichts beeinträchtigt unsere Lebensqualität so stark wie schmerzhafte Zustände. Diese werden in der Medizin üblicherweise mit klassischen Schmerzmitteln bekämpft. Sie führen die »Hitliste« aller ärztlichen Rezeptierungen an – trotz aller bekannten Nebenwirkungen. Dazu kommt aber auch, dass die meisten Schmerzmittel frei verkäuflich sind und sich somit jeder nach Bedarf seinen eigenen nebenwirkungslastigen »Schmerzmittelcocktail« in den Apotheken zulegen kann.

Viele Menschen sind allerdings kritisch, sorgen sich um die Verträglichkeit dieser Arzneimittel und sind auf der Suche nach gut verträglichen Alternativen. Und tatsächlich gibt es eine Reihe von Pflanzenextrakten, Naturstoffen und auch Lebensmittelinhaltsstoffen, die nachweislich entzündungshemmend und schmerzlindernd wirken und somit eine gute Unterstützung bei bestehenden Gelenkbeschwerden bieten können. Diese, liebe Leserinnen und Leser, möchte ich Ihnen in diesem Buch vorstellen und ihre wissenschaftlich nachgeprüfte Wirkung (soweit vorhanden) im Einzelnen aufzeigen.

Ich wünsche Ihnen anregende Lesestunden und alles Gute für Ihre (Gelenk-)Gesundheit.

**Herzlichst**  
**Prof. Dr. rer. nat. Michaela Döll**

1

# DIE GELENKE – *Wunderwerke der Natur*

Gehen, Greifen, Bücken, Tanzen, Springen – all das ist nur durch unsere Gelenke möglich. Diese verbinden unsere Knochen miteinander und sorgen, zusammen mit Bändern, Sehnen und Muskeln, auf wundersame Weise für unsere Beweglichkeit. Unsere Gelenke fungieren dabei als Stoßdämpfer bei plötzlichen und harten Stößen und geben dem Körper Halt. Auch in ihrem Innern sind die Gelenke – insbesondere der Gelenkknorpel – interessant aufgebaut: Ein Netzwerk aus Proteoglykanen (Verbindungen aus Eiweiß und Zucker) und verschiedenen Proteinen hält nicht nur die Gleitflächen unserer Gelenke zusammen, sondern ermöglicht auch gleichzeitig deren notwendige Elastizität und Belastbarkeit.



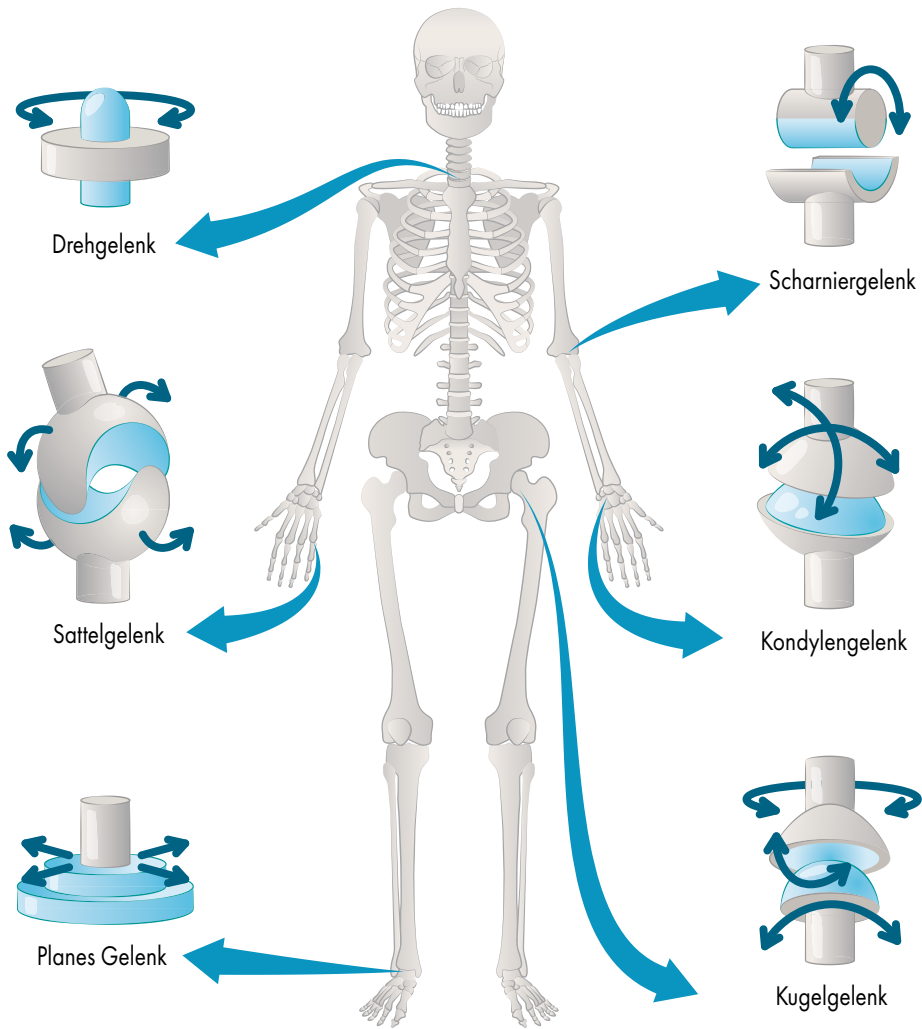
## Vielseitige Gelenkformen

Ein wesentliches Grundprinzip für die Funktionstüchtigkeit der Gelenke ist folgende Voraussetzung: Die Belastungen dürfen nicht punktförmig auf das Gelenk einwirken, sondern müssen auf große Oberflächen treffen, damit sie gleichmäßig verteilt werden können und auch die Beanspruchung gleichermaßen erfolgt. Deshalb sind unsere Gelenke stets breiter als die Knochen, die ober- und unterhalb davon liegen, und die Form und Stellung der Gelenkteile sind genau aufeinander abgestimmt. Die verschiedenen Gelenke sorgen durch ihre geeigneten Passformen dafür, dass die jeweils erforderlichen Bewegungen koordiniert – in einer sinnvollen Reihenfolge nacheinander – ablaufen können und die Knochen durch schonende Gleitvorgänge bei all diesen Bewegungsabläufen keinen Schaden nehmen.

Grundlegend unterscheidet man zwischen schwach und stark beweglichen Gelenken. Schwach bewegliche Gelenke (Halbgelenke), wie sie beispielsweise in der Verbindung zwischen dem unteren Teil des Rückgrats und des Beckens vorkommen, ermöglichen nur minimale Bewegungen. Sie sind von der Arthrose am wenigsten betroffen, während die Gelenke mit der größten Beweglichkeit (echte Gelenke), wie zum Beispiel das Kniegelenk oder das Hüftgelenk, durch Abnutzungserscheinungen am stärksten gefährdet sind. Echte Gelenke kommen in mehreren Funktionsweisen vor (siehe auch Tabelle unten):

- ☛ Das Scharniergelenk lässt sich auf und ab bewegen, so können Unter- und Oberarme durch das Ellenbogengelenk angewinkelt werden.
- ☛ Das Kugelgelenk, das die Oberschenkel im Becken verankert, erlaubt uns nicht nur die Vorwärts- und Rückwärtsbewegung der Beine, sondern sogar die Drehung im Halbkreis.
- ☛ Das Eigelkenk ist ähnlich wie das Kugelgelenk gebaut, hat aber einen eiförmigen Kopf und lässt sich nur in zwei Ebenen bewegen.
- ☛ Das Sattelgelenk ist für die Beweglichkeit des Daumens und damit für die Greiffunktion der Hand von entscheidender Bedeutung.

Gelenkformen und deren Vorkommen	
Gelenk	Körperbereich
Scharniergelenk	Knie, Ellenbogen
Kugelgelenk	Schulter, Hüfte
Eigelkenk	Hand
Sattelgelenk	Daumen

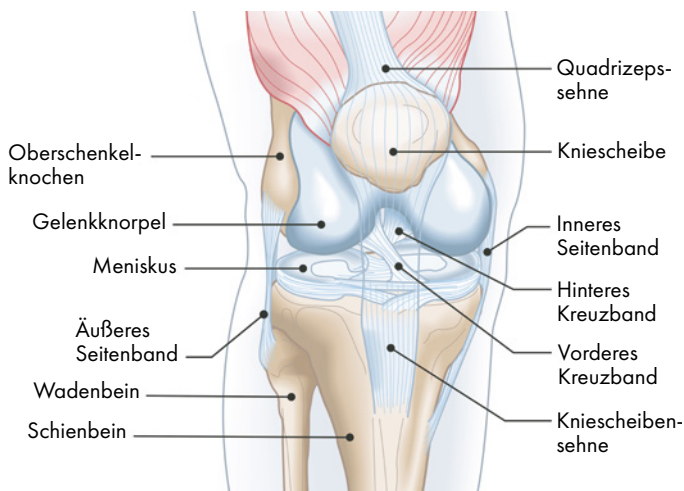


*Scharniergelenke wie das Knie- oder Ellenbogengelenk erlauben nur die Bewegung um eine Achse, während Kugelgelenke wie das Schulter- oder Hüftgelenk Bewegungen um drei Achsen zulassen, was eine deutlich größere Beweglichkeit ermöglicht.*

## Das gesunde Gelenk läuft wie geschmiert

Damit die Scharnier-, Hebel- oder Stoßbewegungen reibungslos ablaufen können, müssen unsere Gelenke entsprechend ausgestattet sein: Die am gesunden Gelenk beteiligten Knochen sind mit einer glatten, elastischen Knorpelschicht überzogen, die nur wenige Millimeter dick ist und dafür sorgt, dass die Knochenenden bei der Bewegung problemlos aneinander vorbeigleiten. Zudem schützt das Knorpelgewebe als eine Art Stoßdämpfer die Knochen vor Erschütterungen.

Zwischen den beiden Knochenenden, im sogenannten Gelenkspalt, befindet sich die Gelenkschmiere (Synovia), eine zähe Flüssigkeit, die wichtige Nährstoffe (zum Beispiel Mineralstoffe, Zucker und Eiweiß) für das Knorpelgewebe liefert und Abfallstoffe aus dem Gelenkspalt entfernt. Die Gelenkflüssigkeit sorgt dafür, dass die Gelenkflächen leicht und schonend aufeinander gleiten. Die Gelenkschmiere wird von der Gelenkinnenhaut (Synovialis) gebildet und laufend erneuert. Sie füllt den Raum zwischen den beiden Gelenkkörpern und sorgt für ein reibungsloses Gleiten der Gelenkflächen. Während das Knorpelgewebe nicht an das Blutgefäßsystem angeschlossen ist und somit selbst keine Blutgefäße aufweist, ist die Gelenkinnenhaut von Blutgefäßen durchsetzt. Außen wird das Gelenk von der Gelenkkapsel abgeschlossen, die aus der inneren und der äußeren Gelenkhaut aufgebaut ist und für eine zusätzliche Stabilisierung des Gelenks sorgt.











*Zauberstoff Gelenkschmiere: Sie füllt den Raum zwischen den beiden Gelenkkörpern und sorgt für ein reibungsloses Gleiten der Gelenkflächen.*

## Gelenkbänder, Muskeln und Nerven – Helfer im kompliziertesten Zusammenspiel

Das Gelenk wird zusätzlich durch die Gelenkbänder zusammengehalten, welche die Gelenke in ihrer Funktion unterstützen und ein Verrutschen oder Auskugeln der Gelenkkörper verhindern. Schließlich sind für die Gelenkfunktionen auch die Muskeln von Bedeutung, die mit den einzelnen Knochen über Sehnen verbunden sein können. Häufig sind ganze Muskelgruppen als Mitspieler für den komplexen Bewegungsablauf mitverantwortlich. Manchmal steuern sie auch als Gegenspieler einer übertriebenen Bewegung entgegen, fangen Stöße ab und schützen damit das Gelenk. Gleitverbessernd wirken zusätzlich Sehnencheiden – das sind Kanäle, in denen die Sehnen liegen –, und Schleimbeutel – kleine, mit Flüssigkeit gefüllte, druckelastische Polster, die Erschütterungen abfangen und Bänder und Sehnen schützen. Und schließlich kommen in den Muskeln, in der Gelenkinnenhaut und in den Bändern (aber nicht im Knorpel!) auch noch Nervenenden vor. Sie lösen als Steuersignal letztlich die Bewegung mit aus, sind aber auch an der Schmerzentstehung (Verletzungen) beteiligt. Sie fungieren als eine Art Notrufsäule. So lösen die Nervenenden beispielsweise bei einer Überdehnung der Bänder als Warnsignal den Schmerz aus, der den Bewegungsapparat vor weiterem Schaden bewahren soll.

Die reibungslose, gute Gelenkbeweglichkeit kann allerdings nur gewährleistet werden, wenn alle am Bewegungsablauf beteiligten Strukturen wie in einem Konzert gemeinsam und in gegenseitiger Abstimmung fungieren. Nur dann können die Gelenke die alltäglichen Bewegungen über all die Jahre ausführen, ohne Schaden zu erleiden.

### Wichtige Bausteine der Gelenke:

-  Gelenkbildende Knochenenden
-  Gelenknorpel
-  Gelenkkapsel
-  Bänder
-  Sehnen
-  Muskeln
-  Blutgefäße
-  Nerven

## Wer rastet, der rostet: Bewegung nährt den Gelenkknorpel

Unser Körper benötigt zur Aufrechterhaltung seiner Funktionen Nährstoffe. Diese dienen einerseits als Baustoffe für die Erneuerung von Körpergewebe, andererseits liefern sie die nötige Energie für die Lebensvorgänge. Zu diesem Zweck sind die Gewebe unseres Körpers an das Blutgefäßsystem angeschlossen. Die Nährstoffe werden über die Darmschleimhaut in das Blut aufgenommen und gelangen über diesen Blutstrom überall dorthin, wo sie gebraucht werden.

Damit ist, unter normalen Bedingungen, die optimale Versorgung der Gewebe und Organe gewährleistet. Nicht so beim Knorpelgewebe unserer Gelenke. Würden Blutgefäße in diesem Gewebereich liegen, käme es bei jeder Bewegung zum Abdrücken der Gefäße. Daher ist der Knorpel nicht an das Blutgefäßsystem angeschlossen. Die Nährstoffversorgung beim Knorpel erfolgt auf anderem Weg, nämlich durch die Bewegung des Gelenks: Die blutgefäßreiche Gelenkinnenhaut gibt die Nährstoffe des Blutes an die Gelenkflüssigkeit im Gelenkspalt ab. Bei jedem Bewegungsvorgang werden – wie in einen Schwamm – frische, nährstoffreiche Gelenkschmiere in den Gelenkspalt hinein- und Abfallstoffe herausgepresst. Durch die Gelenkbelastung erfolgt eine bessere Durchdringung des Knorpels mit Nährstoffen und damit auch eine Verbesserung der Schmiereigenschaften. Ohne Bewegung »verhungert« der Knorpel – seine Funktionstüchtigkeit ist eingeschränkt.

Auch die Dicke der knochenschützenden Knorpelschicht hängt unmittelbar von der körperlichen Aktivität ab: Bei starker Belastung eines Gelenks kann die Knorpelaufgabe bis zu sieben Millimeter betragen, während eine Ruhigstellung des Gelenks einen Knorpelschwund zur Folge hat. Für die Gesunderhaltung des Gelenks ist Bewegung daher absolut notwendig.